
Capacité 7.1 – Déterminer le coût d'un projet dans son environnement

Attendus pour le dossier E7 (BTSA Aménagements Paysagers)

La capacité **C7.1 – Déterminer le coût d'un projet dans son environnement** s'inscrit au cœur du **bloc B7 « Gestion technico-économique de chantiers »** du BTSA Aménagements Paysagers. Elle vise à évaluer la capacité du candidat à chiffrer un projet d'aménagement paysager de manière rigoureuse, réaliste et argumentée, en tenant compte des contraintes techniques, économiques, réglementaires et environnementales propres au contexte professionnel.

Dans le cadre de l'épreuve **E7**, cette capacité mobilise des compétences clés du futur technicien supérieur : analyse d'une commande, évaluation des besoins en ressources, utilisation d'outils de chiffrage professionnels et justification des choix technico-économiques. Elle constitue ainsi un élément déterminant pour apprécier l'aptitude du candidat à contribuer à la viabilité économique et à la réussite opérationnelle d'un chantier paysager.

Sommaire

- [Attendus pour le dossier E7 \(BTSA Aménagements Paysagers\)](#)
- [1. Positionnement de la capacité C7.1 dans le BTSA AP](#)
- [2. Finalité professionnelle de la capacité C7.1](#)
- [3. Ce que le jury évalue réellement en C7.1](#)
 - [3.1 Les critères officiels d'évaluation](#)
- [4. Place et volume de la C7.1 dans le dossier de 10 pages](#)
- [5. Structure attendue de la partie C7.1 dans le dossier](#)
 - [5.1 Présentation du projet et du contexte](#)
 - [5.2 Identification et quantification des besoins](#)
 - [a\) Approvisionnements](#)
 - [b\) Main-d'œuvre](#)
 - [c\) Matériels et prestations externes](#)
 - [5.3 Méthode de chiffrage : du déboursé sec au prix de vente](#)
 - [a\) Déboursé sec](#)
 - [b\) Coût de revient](#)
 - [c\) Prix de vente HT](#)
 - [5.4 Outils de chiffrage mobilisés](#)
 - [5.5 Justification des choix technico-économiques](#)
- [6. Erreurs fréquentes à éviter \(et fortement sanctionnées\)](#)
- [7. Articulation avec l'oral de l'épreuve E7](#)
- [8. Synthèse : ce que doit prouver la C7.1](#)
- [9. Exemple type](#)

1. Positionnement de la capacité C7.1 dans le BTSA AP

La capacité **C7.1** appartient au **bloc B7 – Gestion technico-économique de chantiers**, évalué dans le cadre de **l'épreuve E7**, sous forme d'un **oral sur dossier**.

Elle vise à vérifier que le candidat est capable, **en situation professionnelle**, de :

-
- comprendre une commande,
 - analyser un contexte technique, économique et réglementaire,
 - **chiffrer un projet d'aménagement paysager de manière rigoureuse, argumentée et réaliste.**

Cette capacité ne se réduit pas à un exercice de calcul : elle engage une **démarche professionnelle complète**, intégrant contraintes, choix techniques et logique économique.

2. Finalité professionnelle de la capacité C7.1

Dans le cadre professionnel, le technicien supérieur en aménagements paysagers :

- participe au **chiffage des projets**,
- établit ou alimente des **devis, DPGF, DQE, BPU**,
- contribue à la **réponse à des appels d'offres**,
- sécurise la **rentabilité économique** des chantiers.

La capacité C7.1 prépare donc à une **responsabilité directe sur la viabilité économique d'un projet**, sous validation hiérarchique.

3. Ce que le jury évalue réellement en C7.1

Le jury n'évalue **ni un simple tableur**, ni une restitution scolaire.
Il cherche à vérifier :

3.1 Les critères officiels d'évaluation

Pour C7.1, les critères réglementaires sont :

- Évaluation des besoins en approvisionnements, services et équipements
- Mobilisation d'outils d'aide au choix des fournisseurs et prestataires
- Évaluation des besoins en main-d'œuvre
- Chiffage des coûts du projet dans son contexte

Ces critères doivent **tous apparaître explicitement dans le dossier**.

4. Place et volume de la C7.1 dans le dossier de 10 pages

Le dossier E7 comporte **trois parties correspondant aux capacités C7.1, C7.2 et C7.3**.

? Pour **C7.1**, on attend en pratique :

- **3 à 4 pages maximum**, annexes comprises,
- une partie clairement identifiée,
- un raisonnement lisible, progressif et justifié.

Un déséquilibre (ex. 7 pages de chiffage brut) est pénalisant.

5. Structure attendue de la partie C7.1 dans le dossier

5.1 Présentation du projet et du contexte

Cette sous-partie pose le cadre et conditionne la crédibilité du chiffrage.

Elle doit comprendre :

- Nature du projet (création, réhabilitation, entretien, marché public ou privé)
- Localisation et type de site
- Commanditaire
- Objectifs du chantier
- Contraintes identifiées :
 - techniques (accès, sol, topographie),
 - environnementales,
 - réglementaires,
 - temporelles (délais, saisonnalité).

? Le chiffrage doit **répondre à ce contexte**, et non être générique.

5.2 Identification et quantification des besoins

Le candidat doit montrer qu'il sait **anticiper et organiser**.

a) Approvisionnements

- matériaux,
- végétaux,
- fournitures spécifiques.

Attendu :

- quantités justifiées,
- cohérence avec les surfaces et techniques retenues,
- références à des catalogues, prix fournisseurs ou marchés.

b) Main-d'œuvre

- effectifs mobilisés,
- qualifications (chef d'équipe, ouvriers),
- nombre d'heures prévues.

Attendu :

- logique de dimensionnement,
- cohérence avec le planning,
- coût horaire justifié (chargé).

c) Matériels et prestations externes

- matériels propres ou loués,
- sous-traitance éventuelle,

-
- prestations spécifiques (transport, évacuation, analyses).

5.3 Méthode de chiffrage : du déboursé sec au prix de vente

Attention, le chiffrage ne peut être réalisé « à la main » puis reporté dans un simple tableau. Les calculs doivent être automatisés par exemple avec Excel et l'utilisation de formules.

Le dossier doit démontrer la **maîtrise des notions économiques fondamentales**.

a) Déboursé sec

Intègre :

- main-d'œuvre,
- matériaux et végétaux,
- matériels,
- prestations externes.

? Il s'agit du **coût réel direct du chantier**, sans marge.

b) Coût de revient

Le candidat doit expliquer :

- l'intégration des frais généraux,
- le principe du coefficient de frais de structure.

c) Prix de vente HT

- application d'un coefficient de marge,
- justification du niveau de marge (risque, contexte, concurrence).

?? Le raisonnement doit être mené **exclusivement en HT**.

5.4 Outils de chiffrage mobilisés

Le jury attend la mobilisation de **documents professionnels**, par exemple :

- DPGF,
- BPU,
- DQE,
- tableaux de chiffrage sous Excel,
- tableaux comparatifs fournisseurs.

Il n'est pas nécessaire de multiplier les documents, mais ils doivent être :

- cohérents entre eux,
 - lisibles,
 - exploités dans le raisonnement.
-

5.5 Justification des choix technico-économiques

C'est un **point décisif** pour la réussite.

Le candidat doit expliquer :

- pourquoi tel fournisseur a été retenu,
- pourquoi tel matériau plutôt qu'un autre,
- comment certains choix permettent d'optimiser les coûts,
- quelles marges de manœuvre existent.

? On évalue ici la **capacité à décider**, pas à recopier.

6. Erreurs fréquentes à éviter (et fortement sanctionnées)

- Présenter uniquement un tableau de calcul sans explication
- Oublier le contexte du chantier
- Confondre prix HT et TTC
- Ne pas distinguer déboursé sec / coût de revient / prix de vente
- Faire un chiffrage "théorique" sans lien avec une expérience vécue
- Surcharger le dossier d'annexes non exploitées à l'oral

7. Articulation avec l'oral de l'épreuve E7

Lors de l'oral :

- le jury peut demander de **recalculer ou d'expliquer un poste**,
- interroger la **cohérence des hypothèses**,
- questionner la **robustesse économique** du projet.

Le dossier C7.1 doit donc être **parfaitement maîtrisé**, pas simplement produit.

8. Synthèse : ce que doit prouver la C7.1

À l'issue de la lecture du dossier et de l'oral, le jury doit pouvoir conclure que le candidat :

- comprend une commande professionnelle,
- sait analyser un contexte complexe,
- est capable de **chiffrer un projet de manière fiable et argumentée**,
- adopte une posture de **technicien responsable**, conscient des enjeux économiques.

9. Exemple type

C7.1 — Chiffrer un jardin d'entreprise (2 000 m²) dans son contexte

1) Objet, périmètre et contexte du chiffrage

Objet du chantier

Création d'un jardin d'entreprise sur 2 000 m² visant à offrir un espace paysager d'accueil et de pause (cheminements, massifs, engazonnement, plantations structurantes, finitions).

Périmètre inclus

Préparation de sol, apport de terre/amendements, mise en place de bordures, pose de géotextile si nécessaire, paillage, plantations (arbres/arbustes/vivaces), engazonnement (gazon en plaques + semis zones complémentaires), nettoyage et repli.

Contraintes qui impactent le coût (sélection)

- Accès/Logistique : livraisons en site occupé (entreprise en activité), manœuvres limitées.
- Délais : chantier imposé à 10 jours, donc productivité et coordination renforcées.
- Qualité attendue : végétaux avec reprise sécurisée, finitions soignées (site "image" de l'entreprise).
- Déchets/évacuations : déblais/emballages/végétaux, rotations et coût de mise en décharge.

Hypothèses de chiffrage (HT uniquement)

- Organisation : 1 chef d'équipe + 3 ouvriers, 10 jours.
 - Base horaire retenue pour l'exemple : 7 h/jour, soit 70 h/personne (à adapter au contexte).
 - Chiffrage réalisé en déboursé sec, puis application d'un coefficient de frais généraux et d'un coefficient de marge.
-

2) Quantification synthétique des besoins

Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique les approvisionnements, la main-d'œuvre, les matériels et les prestations externes nécessaires au chantier.

Tableau A — Besoins et montants (exemple chiffré)

Poste	Quantité (hyp.)	PU HT	Montant HT	Source / justification
Terre végétale	40 m ³	28 €	1 120 €	métrés + devis
Compost/amendement	10 m ³	45 €	450 €	devis

Poste	Quantité (hyp.)	PU HT	Montant HT	Source / justification
Paillage copeaux	80 m ³	22 €	1 760 €	devis fournisseur
Géotextile	1 500 m ²	1,10 €	1 650 €	surface
Bordures acier	220 ml	12 €	2 640 €	plan + métrés
Arbres tiges	60 u	95 €	5 700 €	plan plantation
Arbustes	250 u	7,50 €	1 875 €	densité
Vivaces	1 200 u	3 €	3 600 €	densité
Gazon en plaques	600 m ²	8 €	4 800 €	surface zones "image"
Semences gazon	800 m ²	0,60 €	480 €	complément zones secondaires
Chef d'équipe (MO)	70 h	32 €/h	2 240 €	coût horaire chargé (hyp.)
3 ouvriers (MO)	210 h	26 €/h	5 460 €	coût horaire chargé (hyp.)
Mini-pelle (location)	5 j	180 €/j	900 €	devis location
Mini-chargeuse	5 j	160 €/j	800 €	devis location
Plaque vibrante	3 j	35 €/j	105 €	devis location
Camion benne	2 j	120 €/j	240 €	besoin évacuation
Évacuation déblais	30 m ³	35 €/m ³	1 050 €	rotation + décharge
Livraisons végétaux	forfait	—	250 €	devis
Petits consommables	forfait	—	150 €	estimation chantier
Arrosage provisoire	2 j	90 €/j	180 €	sécurisation reprise

Sous-total approvisionnements (matériaux + végétaux) : 24 075 € HT

Sous-total matériels : 2 195 € HT

Sous-total prestations externes : 1 480 € HT

Sous-total main-d'œuvre : 7 700 € HT

3) Outil d'aide au choix : comparaison de 2 fournisseurs

L'objectif est de démontrer une démarche de décision fondée sur des critères technico-économiques (prix, délai, logistique, qualité/garantie), en cohérence avec les contraintes (site occupé, chantier court).

Tableau B — Comparatif fournisseurs (exemple ciblé sur 2 postes structurants)

Critère	Fournisseur A	Fournisseur B
Paillage copeaux (80 m ³)	22 €/m ³ + livraison 250 €	20 €/m ³ + livraison 450 €
Végétaux (arbres/arbustes/vivaces)	Prix standard + garantie reprise + délai 5 j	Prix -5 % mais délai 10 j, garantie limitée
Logistique	Créneaux compatibles site occupé	Créneaux plus contraints
Risque planning (10 jours)	Faible	Élevé

Décision : Fournisseur A retenu, malgré un coût légèrement supérieur sur certains postes, car il sécurise le délai, la logistique (site occupé) et la reprise des végétaux. Cette décision réduit le risque de dérive (retards, reprises, coûts indirects), ce qui est cohérent avec un chantier court et "vitrine".

4) Méthode de chiffrage et résultats

Déboursé sec (coûts directs)

Déboursé sec = Approvisionnements (24 075) + Main-d'œuvre (7 700) + Matériels (2 195) + Prestations (1 480)

Déboursé sec = 35 450 € HT

Passage au coût de revient

Coût de revient = Déboursé sec × coefficient de frais généraux

Hypothèse d'exemple : **FG = 1,30**

Coût de revient = $35\,450 \times 1,30 = 46\,085$ € HT

Passage au prix de vente HT

Prix de vente HT = Coût de revient $\times$ coefficient de marge
Hypothèse d'exemple : **Marge = 1,20**

Prix de vente HT = $46\,085 \times 1,20 = 55\,302$ € HT

Conclusion opérationnelle (synthèse)

Le prix de vente proposé est cohérent avec les contraintes (site occupé, délai court 10 jours, exigence de qualité) et repose sur des choix technico-économiques explicités (fournisseur sécurisant, mécanisation ciblée, phasage des surfaces en gazon plaques/semis).

Variante “2,5 pages” (facultative) : 2 arbitrages technico-économiques

1. **Engazonnement mixte** : gazon en plaques sur 600 m² “vitrine” (effet immédiat), semis sur 800 m² (économie), cohérent avec le calendrier et la perception du site.
 2. **Mécanisation (mini-pelle + mini-chargeuse 5 jours)** : sur 10 jours, elle réduit le risque de dépassement MO et sécurise le planning, donc la rentabilité.
-

Données à confirmer pour une version “définitive” (sans hypothèses)

1. Coûts horaires chargés (chef d'équipe et ouvrier) ou salaire brut + coefficient de charges.
2. Coefficient de frais généraux retenu (ex. 1,30) et coefficient de marge (ex. 1,20).
3. Sur les 2 fournisseurs : comparaison végétaux + paillage (comme ci-dessus) ou matériaux + location matériel, selon vos pièces disponibles.